

Praktikum im Studienschwerpunkt Materials and Biomaterials **Liste der Praktikumsversuche**

Leitung: Prof. Dr. Leo Gros

Inhalt:

- Versuch 1. Polyacrylate als Waschmittelbestandteil** - anti-scaling-Wirkung (Verhinderung der Kalk-Ausfällung und des Vergrauens von Wäsche) (*reale Proben und Verfahren der Firma ALCO*)
- Versuch 2. Dispersionen als Filmbildner** – Anstriche und Dragiermittel (Polymethacrylate/-acrylate): Synthese durch Emulsionspolymerisation, Filmbildungseigenschaften; Praxistag in Produktion und Qualitätskontrolle von Dragierhilfsmitteln für Tabletten (*Kooperation mit RÖHM GmbH Darmstadt*); Besichtigung der Großproduktion einer Polymerdispersion im Tonnenmaßstab (*Celanese Frankfurt*)
- Versuch 3. Biomaterialien in der Nierendialyse:** Untersuchung der osmotischen Resistenz von Erythrozyten; Bestimmung der Ultrafiltrationsleistung von Dialysemembranen im laufenden Dialysator der Firma FMC; Besuch der Produktion von Dialysefasern (*Kooperation mit Fresenius Medical Care*)
- Versuch 4. Polyacrylate als Superabsorber** (AGM) (*Kooperation mit Procter & Gamble, Schwalbach am Taunus*): Bestimmung des Rückhaltevermögens von Supersorbent als Centrifuge Retention Capacity und Absorbency under Load
- Versuch 5. Polyurethan-Klebstoffe** (*Reale Proben und Methoden, Kooperation mit Bayer Material Science*): Untersuchung mit DSC und FT-ATR-IR, Messung der Sn-Gehalte nach Mikrowellenaufschluss mit ICP, Untersuchung der Klebefestigkeit verschiedener PU-Klebstoffsysteme
- Versuch 6. GPC und MALDI-TOF**-Untersuchung der Molmassenverteilung von PEO-Proben (*Proben der Firma BASF*)
- Versuch 7. DSC-Untersuchungen** an Flüssigkristallproben (*Proben der Firma Merck, Darmstadt*) und verschiedener Polymer-Dispersionen
- Versuch 8. Shore-Härte-Messungen** (*Proben der Firmen Dow Chemical Wiesbaden und Bayer Material Science*)